GLOBAL SECURITY SOLUTIONS

CE

Centrali di rivelazione incendio convenzionali

modd. CF/220 e CF/220P

MANUALE TECNICO

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Centrali di rivelazione incendio convenzionali

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

Timbro della ditta installatrice:

1. GENERALITA'

La centrale CF/220 è una centrale gestita da microprocessore progettata per il controllo di alcune zone protette da sensori a 24V ad assorbimento, dedicata alla realizzazione di impianti antincendio di tipo convenzionale fino a 32 sensori per singola zona.
La versione base è dotata di due zone ed un ingresso dedicato al collegamento di pulsanti manuali a rottura vetro, all'interno del contenitore possono essere facilmente installate fino a quattro schede di espansione a due zone ciascuna, la circuitazione elettronica è stata definita in conformità al EN54 parte 2 e 4 e la centrale è costruita con larghissimo uso di componentistica a montaggio superficiale. La versione identificabile nel mod. CF/220P rappresenta una realizzazione nella quale si sono ricercate dimensioni ridotte notevolmente a scapito della espandibilità complessiva.

Le ridotte dimensioni del contenitore metallico, di robusta costruzione, unite all'etichetta con chiare indicazioni degli stati funzionali ed alle morsettiere con serigrafie semplificate per il collegamento, consentono un'installazione rapida e senza problemi.

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche generali

- **Scheda base gestita completamente da microprocessore con possibilita' di aggiornamento via PC (opzionale).**
- **Due linee d'ingresso nella scheda base escludibili con resistenza di bilanciamento di 4k7 Ohm per sensori convenzionali ad assorbimento, max. 32.**
- **Una linea d'ingresso dedicata con resistenza di bilanciamento finale da 4k7 Ohm per collegamento di pulsanti a rottura vetro, max. 32.**
- **Espandibilità con schede a due zone mod. CF/EXP210 e CF/EXP211 fino ad un massimo di quattro schede e 10 zone totali per CF/220, una scheda e 4 zone totali per CF/220P.**
- **Intallazione di una scheda di spegnimento mod. CF/EXP212 da inserire come ultima scheda di espansione nel contenitore della centrale, pos. 9-10 per CF/220 e pos. 3-4 per CF/220P.**
- **I due modelli sono collegabili al box di espansione C/EXP210 per il collegamento di altre cinque schede di espansione.**
- **Segnalazioni specifiche per linea di GUASTO, ALLARME ed ESCLUSIONE.**
- **Segnalazioni generali di: presenza rete, batteria sconnessa, batteria scarica, guasto generale, esclusione generale, allarme generale, preallarme, ricognizione, guasto CPU, guasto sirena e stato della centrale con funzione giorno / notte.**
- **Pulsanti per le funzioni di RIPRISTINO, TACITAZIONE, EVACUAZIONE e GIORNO / NOTTE.**
- **Chiave meccanica di programmazione, Livello 1 e Livello 2.**
- **Connessioni interne ad una scheda CP8/REL (opzionale da fissare al fondo del contenitore), per l'innesto di schedine UNIREL/24 (max 8) per ripetizioni a relè delle condizioni operative di ALLARME linea 1, ALLARME linea 2, GUASTO linea 1, GUASTO linea 2, ESCLUSIONE linea 1, ESCLUSIONE linea 2 funzione AND attivata, funzione OR attivata.**
- **Segnalazione acustica mediante attivazione del cicalino interno per la condizione di ALLARME, PREALLARME e di GUASTO.**
- **Uscite a relè per GUASTO e PREALLARME con contatti liberi da potenziale C - NA - NC, uscite a relè per ALLARME di linea 1 e linea 2 con contatti liberi da potenziale C - NA - NC.**
- **Uscita sorvegliata per collegamento di un avvisatore acustico a 24V, come ad esempio una campana, una sirena ecc.**
- **Uscita a 24V per alimentazione ausiliaria.**
- **Funzione AND e OR selezionabile da dip interno.**
- **Esclusione della segnalazione con cicalino per mancanza rete da dip interno.**
- **Conformità alla norma EN54 2 1997 (CENTRALI DI CONTROLLO), UNI EN 54 - 2 1999 e EN54 4 - 1997 (DISPOSITIVI DI ALIMENTAZIONE), UNI EN 54 - 4 1999, alla direttiva 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica ed alla LVD 73/23/CEE riguardante la sicurezza di bassa tensione.**

2.2 Caratteristiche elettriche

Modelli: **CF/220 (*CF/220P*)**
Conformità: **EN54**
Grado di protezione: **IP3X**
Alimentazione: Da rete 230V ∿ +/- 10% 50Hz con trasformatore di sicurezza separato, fissato meccanicamente al fondo del contenitore, la scheda è alimentata a 30V.
Da batteria, è possibile collegare due batterie da 12V 6,5 Ah in serie.
Assorbimento da rete: 340 mA max (con 20 zone, 500 mA al carico e batterie in ricarica).
Tensione in uscita: 27,6Vcc (+/-3%)
Corrente erogabile: 500 m A max. al carico
Ondulazione residua: 20mV
Protezione in corrente: 1,5 A
Regolazione alim.: Fissata in fabbrica a 27,6V
Soglia batteria scarica: 21V con ripristino a 21,7V
Corrente di ricarica per batterie: 650 mA max.
Assorbimento da batteria@24V: 125 mA (con segnalazione di guasto attiva per mancanza rete).
Tipo di linee: 2 ingressi per sensori di fumo con resistenza di fine linea di 4K7 Ohm.
1 ingresso dedicato per collegamento di pulsanti a rottura vetro con resistenza di fine linea di 4K7 Ohm.
Soglia di monitoraggio linea: 5 mA.
Soglia di corrente in linea per allarme incendio: Superiore a 10 mA per il sensore.
Soglia di corrente per guasto linea: Aperta da 0 a 3,6 mA, in cortocircuito da 50 a 60 mA
Corrente erogabile all'uscita campana: 0,5 A max.
Temporizzazioni regolabili con trimmer interno:
- PREALLARME = da 0 secondi a 10 minuti
- TEMPO DI RICOGNIZIONE = da 5 secondi a 10 minuti

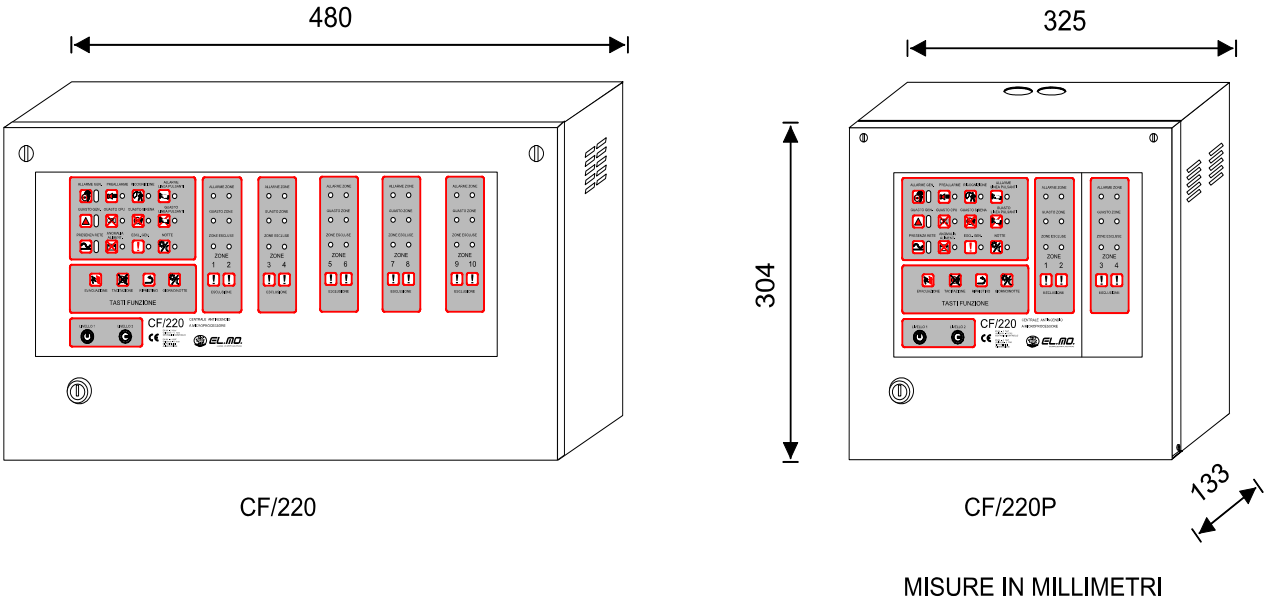
Temporizzazioni fisse:
- TEMPO DI RICONOSCIMENTO BATT. SCONNESSA = 30 secondi
- TEMPO DI RIPRISTINO BATT. CONNESSA = 50 secondi
- GUASTO CAMPANA = dopo 0,5 secondi
- GUASTO LINEA = dopo 0,5 secondi
- ALLARME INCENDIO = infinito, comunque fino alla pressione del tasto di tacitazione e/o ripristino,
- Segnalazione mancanza rete = dopo 1 minuto con segnalazione di guasto.

Uscite in morsettiera: Contatti puliti C NC NA del relè di preallarme.
Contatti puliti C NC NA del relè di guasto con relè in sicurezza positiva.
Uscita 24V d'alimentazione protetta da fusibile.
Uscita allarme per pilotaggio di campane antincendio con circuito di monitor.
Contatti puliti C NC NA di relè di allarme linea 1 e linea 2.
Uscite a connettore: Possibilità di collegamento di una scheda CP8/REL per l'inserzione di 8 schedine UNIREL/24 per segnalazioni a relè per : ALLARME linea 1, ALLARME linea 2, GUASTO linea 1, GUASTO linea 2, ESCLUSIONE linea 1, ESCLUSIONE linea 2, funzione AND attivata, funzione OR attivata.
Connettore per il collegamento delle schede di espansione compatibili.
Batterie allocabili: Max due batterie da 12V 6,5 Ah.
Dotazione: Manuale tecnico, manuale utente, 4 resistenze da 4K7 Ohm,1 diodo tipo 1N4001.
Cavi faston per batteria.

NOTA: Il cavo da utilizzare per i collegamenti dei sensori deve avere una resistenza totale di 65 Ohm e deve essere scelto in base al seguente rapporto lunghezza di tratta / sezione del cavo:
Fino a 800 metri = 2 x 0,5 mm^2, **Fino a 1500 metri** = 2 x 1 mm^2, **Fino a 2000 metri** = 2 x 1,5 mm^2.

2.3 Caratteristiche meccaniche

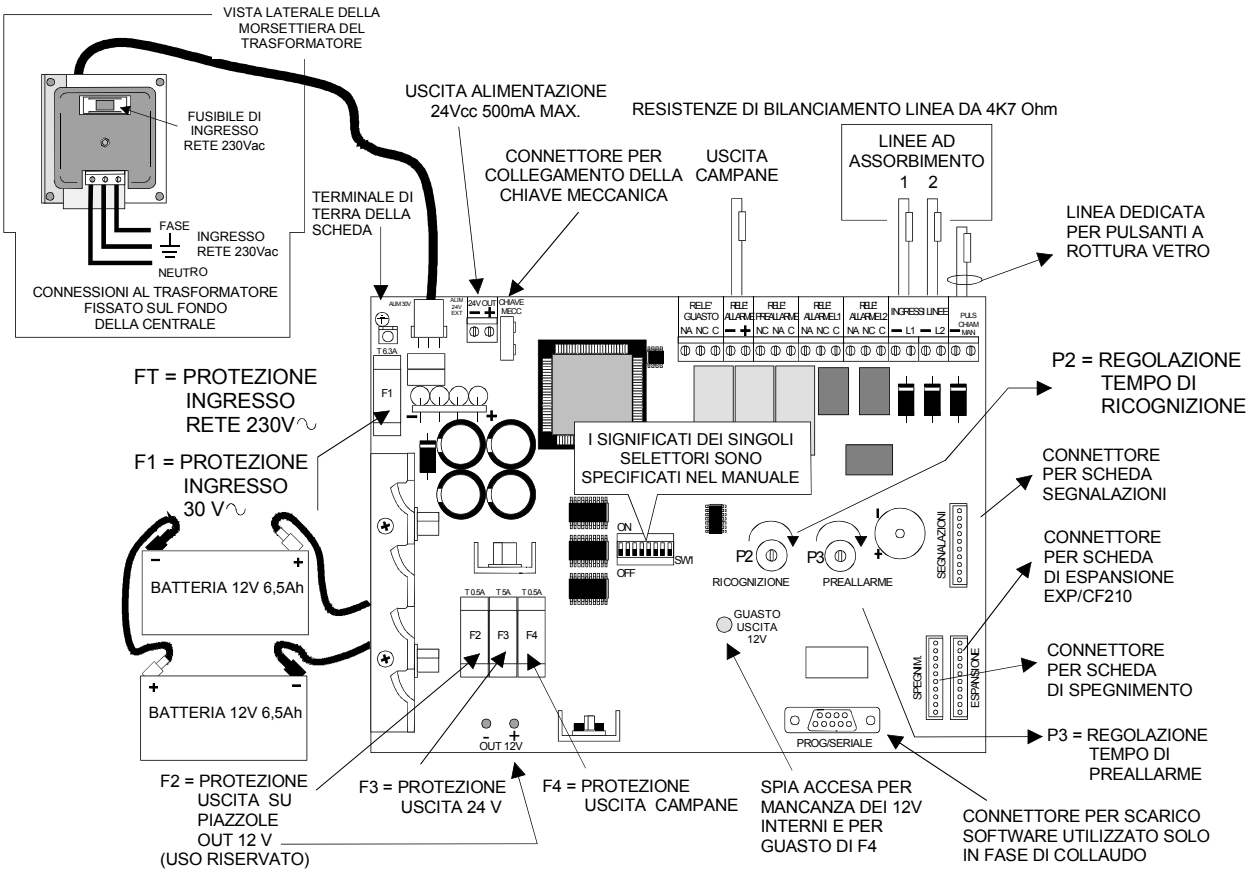
Vista dei contenitori.



Peso: 7,6 Kg per CF/220 5,9Kg per CF/220P.

3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

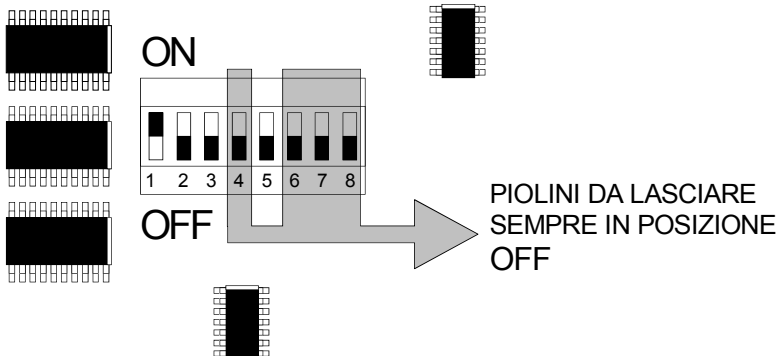
3.1 Vista della scheda base


VISTA LATERALE DELLA MORSETTIERA DEL TRASFORMATORE
FUSIBILE DI INGRESSO RETE 230Vac
FASE
INGRESSO RETE 230Vac
NEUTRO
CONNESSIONI AL TRASFORMATORE FISSATO SUL FONDO DELLA CENTRALE
TERMINALE DI TERRA DELLA SCHEDA
USCITA ALIMENTAZIONE 24Vcc 500mA MAX.
CONNETTORE PER COLLEGAMENTO DELLA CHIAVE MECCANICA
USCITA CAMPANE
RESISTENZE DI BILANCIAMENTO LINEA DA 4K7 Ohm
LINEE AD ASSORBIMENTO
1 2
LINEA DEDICATA PER PULSANTI A ROTTURA VETRO
FT = PROTEZIONE INGRESSO RETE 230V~
F1 = PROTEZIONE INGRESSO 30 V~
BATTERIA 12V 6,5Ah
BATTERIA 12V 6,5Ah
I SIGNIFICATI DEI SINGOLI SELETTORI SONO SPECIFICATI NEL MANUALE
P2 = REGOLAZIONE TEMPO DI RICOGNIZIONE
CONNETTORE PER SCHEDA SEGNALAZIONI
CONNETTORE PER SCHEDA DI ESPANSIONE EXP/CF210
CONNETTORE PER SCHEDA DI SPEGNIMENTO
P3 = REGOLAZIONE TEMPO DI PREALLARME
F2 = PROTEZIONE USCITA SU PIAZZOLE OUT 12 V (USO RISERVATO)
F3 = PROTEZIONE USCITA 24 V
F4 = PROTEZIONE USCITA CAMPANE
SPIA ACCESA PER MANCANZA DEI 12V INTERNI E PER GUASTO DI F4
CONNETTORE PER SCARICO SOFTWARE UTILIZZATO SOLO IN FASE DI COLLAUDO

3.2 Selettore funzioni della scheda base

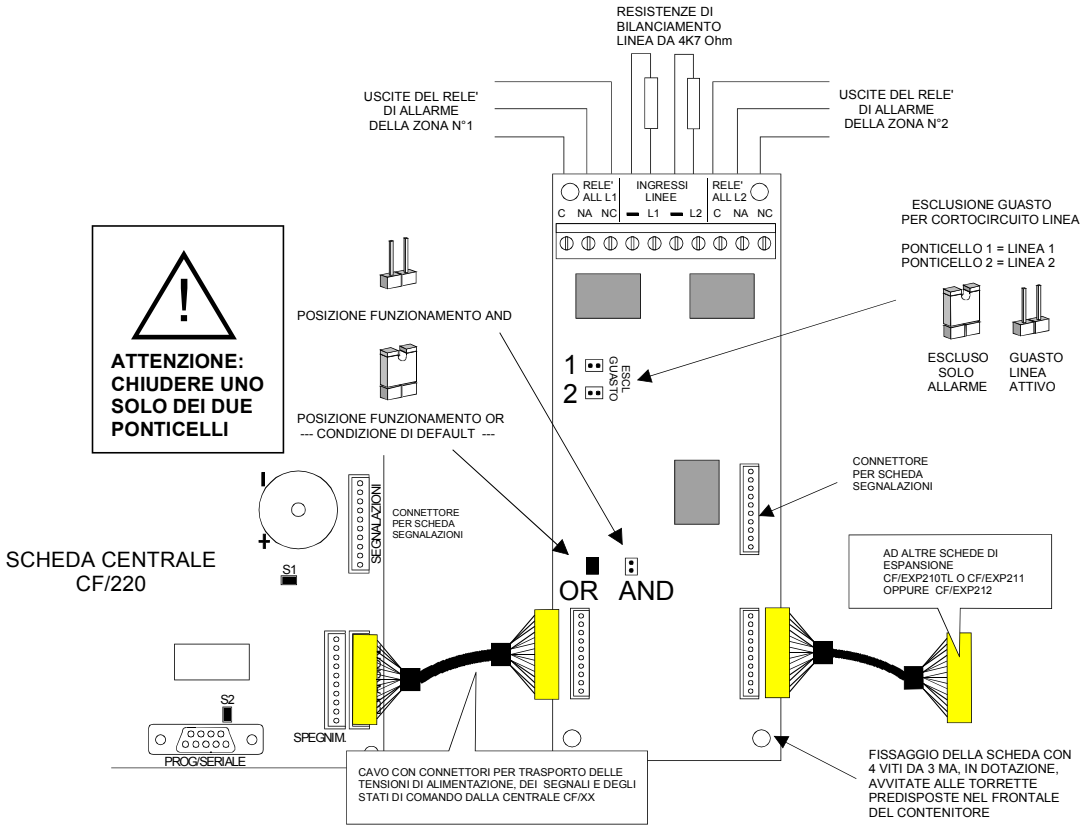
Vista del selettore a dipswitch e descrizione delle funzioni in relazione alla posizione dei piolini.

FUNZIONE	DIP N°1	DIP N°2	DIP N° 3	DIP N°5
Modalità AND	OFF			
Modalità OR	ON			
Esclusione C.C. linea 1		ON		
Esclusione C.C. linea 2			ON	
Esclusione cicalino per mancanza rete 230V				ON
GLI ALTRI DIP DEVONO RESTARE IN POSIZIONE OFF				

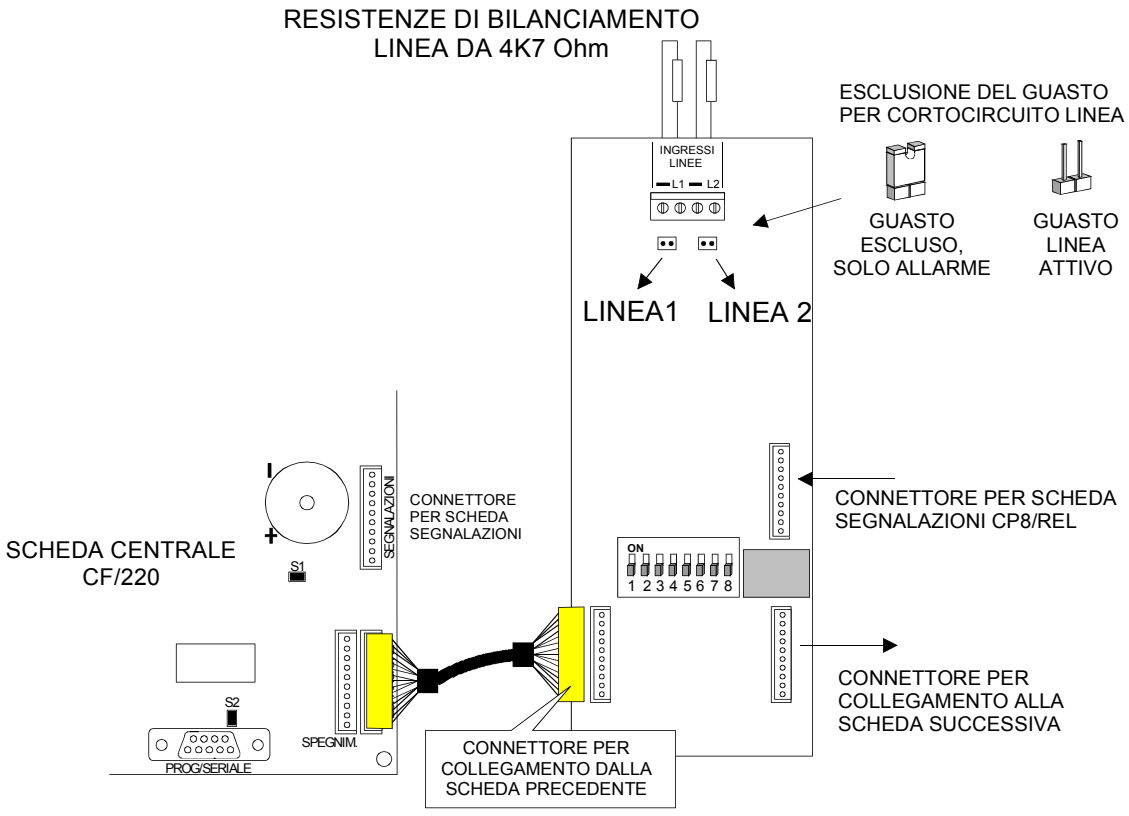


3.3 Collegamenti delle schede di espansione

Collegamento della scheda CF/EXP210.

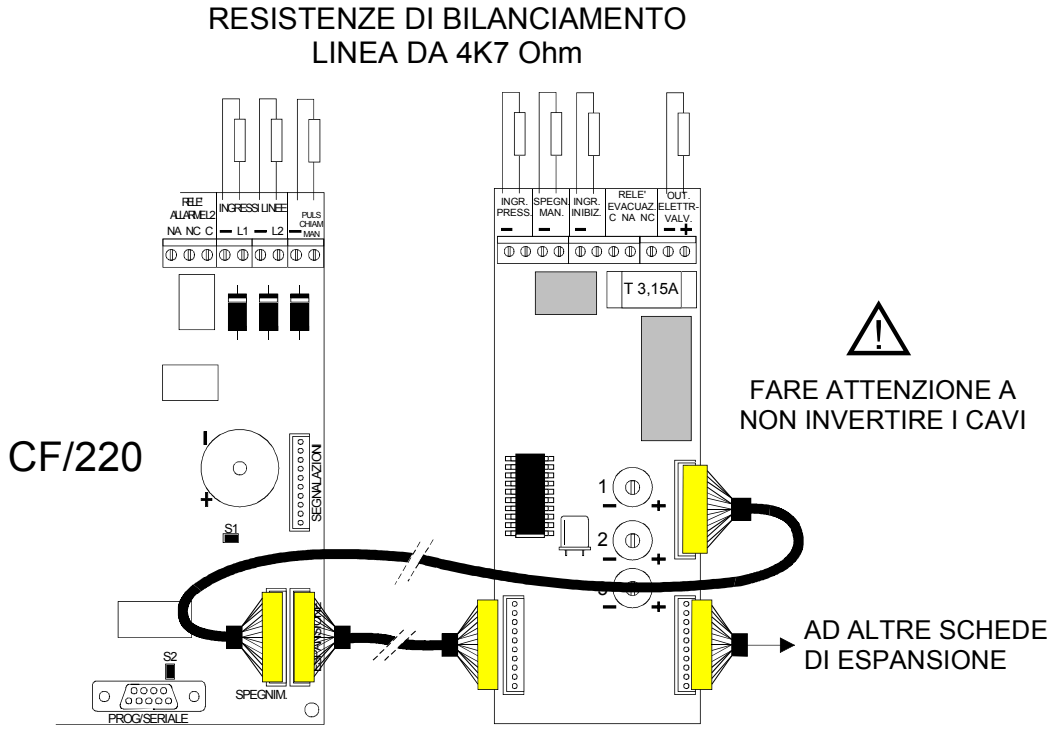

RESISTENZE DI BILANCIAMENTO LINEA DA 4K7 Ohm
USCITE DEL RELE' DI ALLARME DELLA ZONA N°1
USCITE DEL RELE' DI ALLARME DELLA ZONA N°2
RELE' ALL L1
INGRESSI LINEE
RELE' ALL L2
C NA NC
L1 L2
C NA NC
ESCLUSIONE GUASTO PER CORTOCIRCUITO LINEA
PONTICELLO 1 = LINEA 1
PONTICELLO 2 = LINEA 2
ESCLUSO SOLO ALLARME
GUASTO LINEA ATTIVO
ATTENZIONE: CHIUDERE UNO SOLO DEI DUE PONTICELLI
POSIZIONE FUNZIONAMENTO AND
POSIZIONE FUNZIONAMENTO OR --- CONDIZIONE DI DEFAULT ---
1
2
ESCL GUASTO
CONNETTORE PER SCHEDA SEGNALAZIONI
SCHEDA CENTRALE CF/220
S1
SEGNALAZIONI
OR AND
AD ALTRE SCHEDE DI ESPANSIONE CF/EXP210TL O CF/EXP211 OPPURE CF/EXP212
S2
SPEGNIM.
PROG/SERIALE
CAVO CON CONNETTORI PER TRASPORTO DELLE TENSIONI DI ALIMENTAZIONE, DEI SEGNALI E DEGLI STATI DI COMANDO DALLA CENTRALE CF/XX
FISSAGGIO DELLA SCHEDA CON 4 VITI DA 3 MA, IN DOTAZIONE, AVVITATE ALLE TORRETTE PREDISPOSTE NEL FRONTALE DEL CONTENITORE

Collegamento della scheda CF/EXP211.



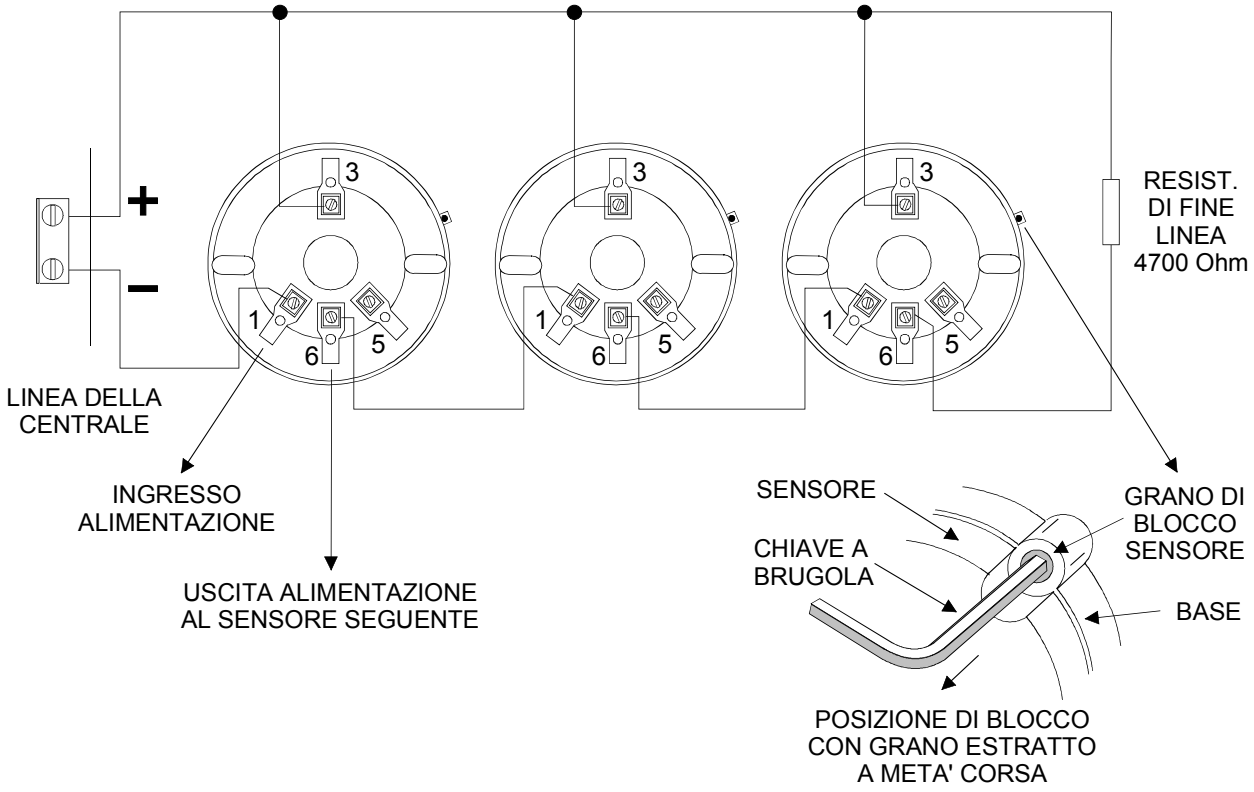
3.4 Collegamento di una scheda di spegnimento

Vista dei collegamenti per la scheda di spegnimento mod. CF/EXP212.



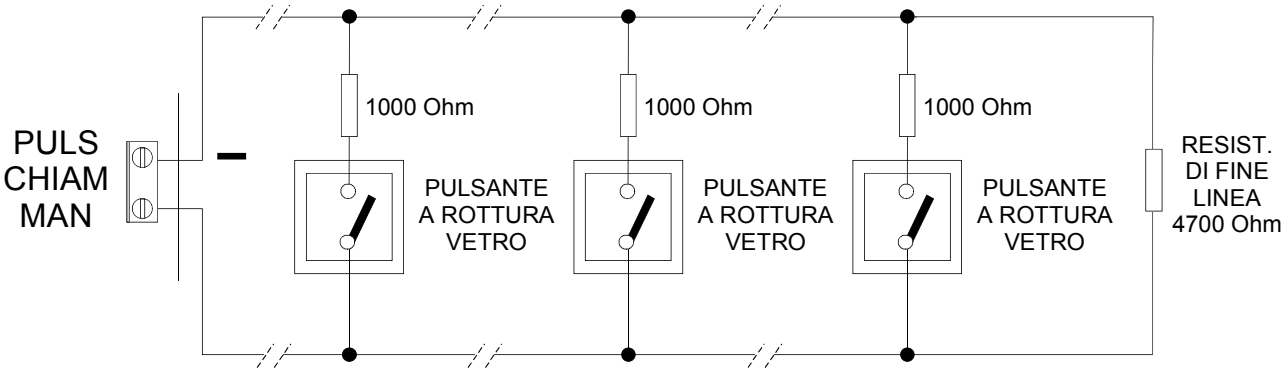
3.5 Collegamento di sensori convenzionali

Collegare un massimo di 32 sensori per linea (ad esempio il mod. ST-P).



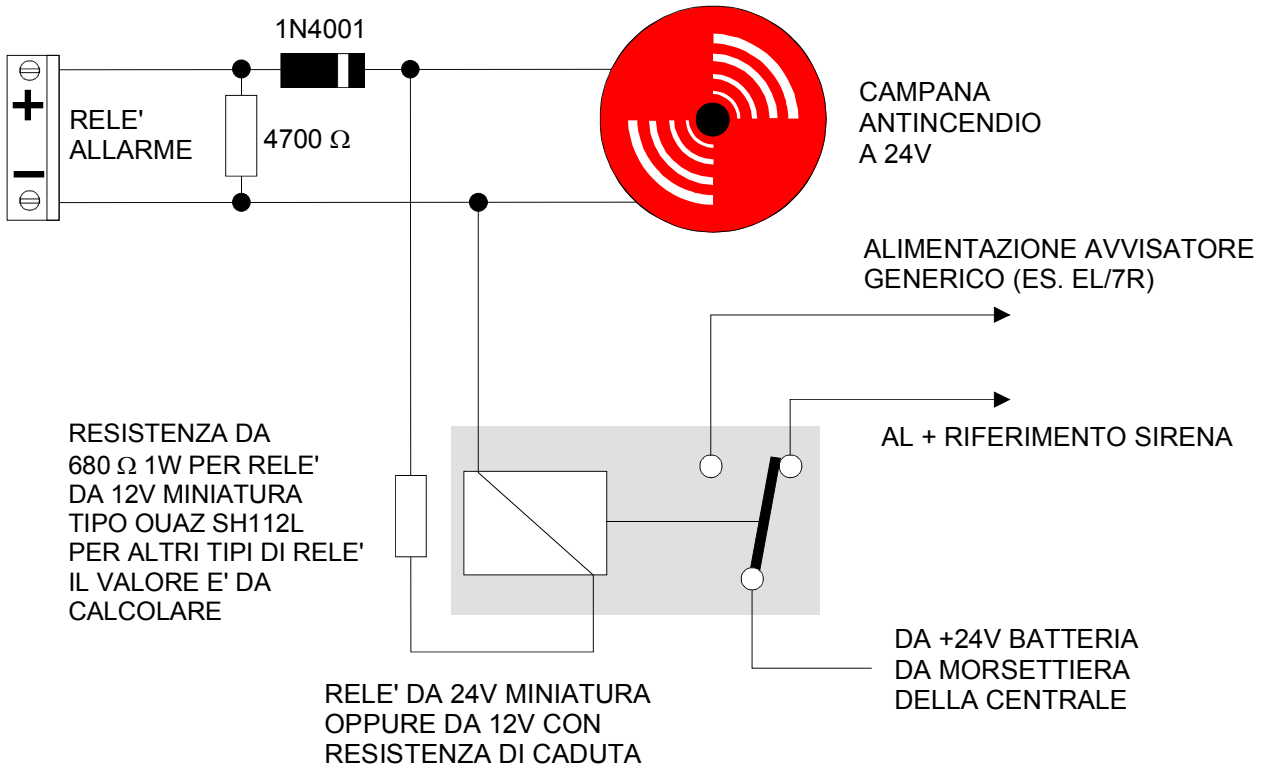
3.6 Collegamento di pulsanti manuali a rottura vetro

Collegamento di un massimo di 32 pulsanti alla linea dedicata.

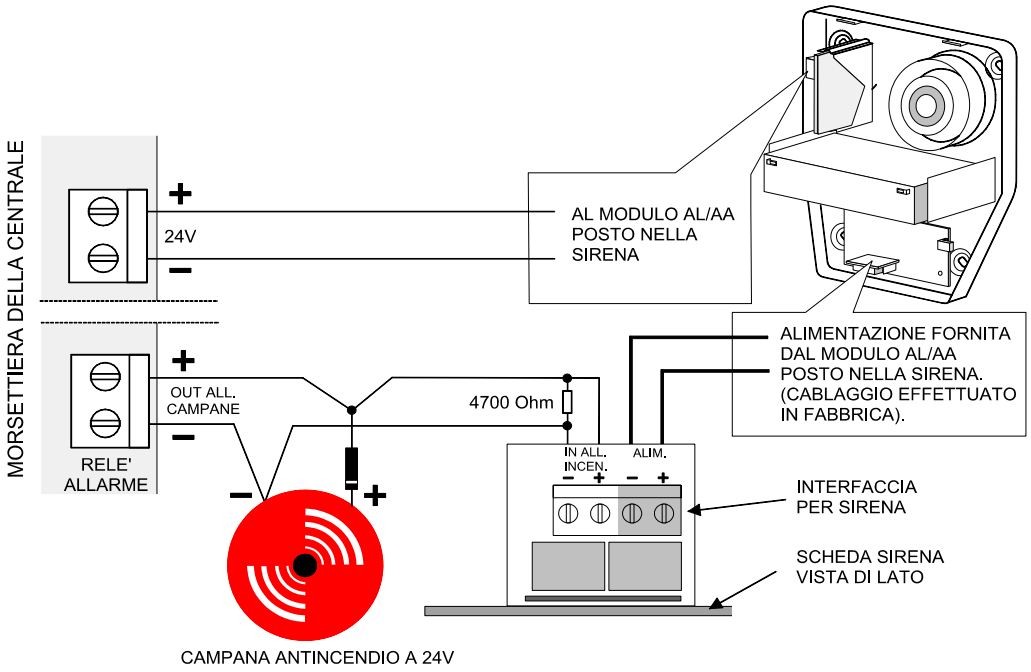


3.7 Collegamento di un avvisatore acustico

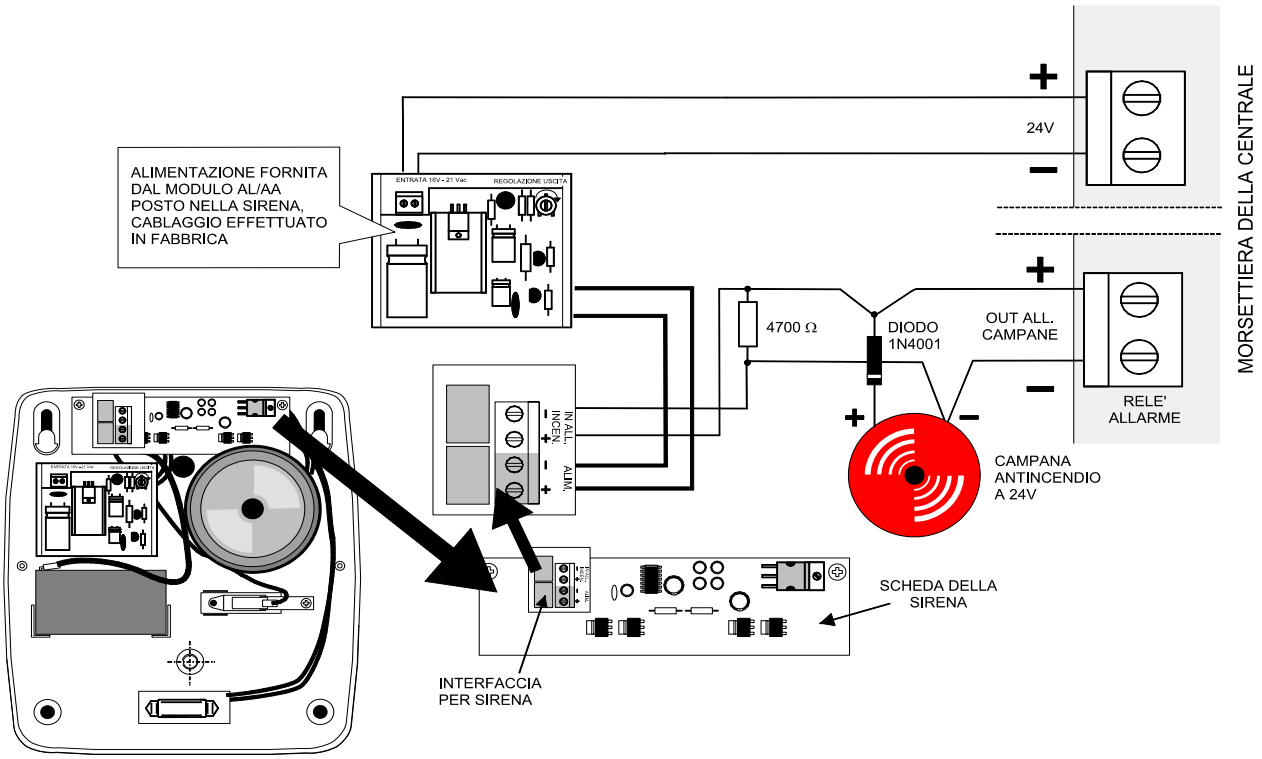
Collegamento di una campana a 24V (BADENIA) e comando generico per segnalazioni esterne.



Collegamento di una sirena autoalimentata mod. SA89/24 dotata di scheda d'interfaccia.

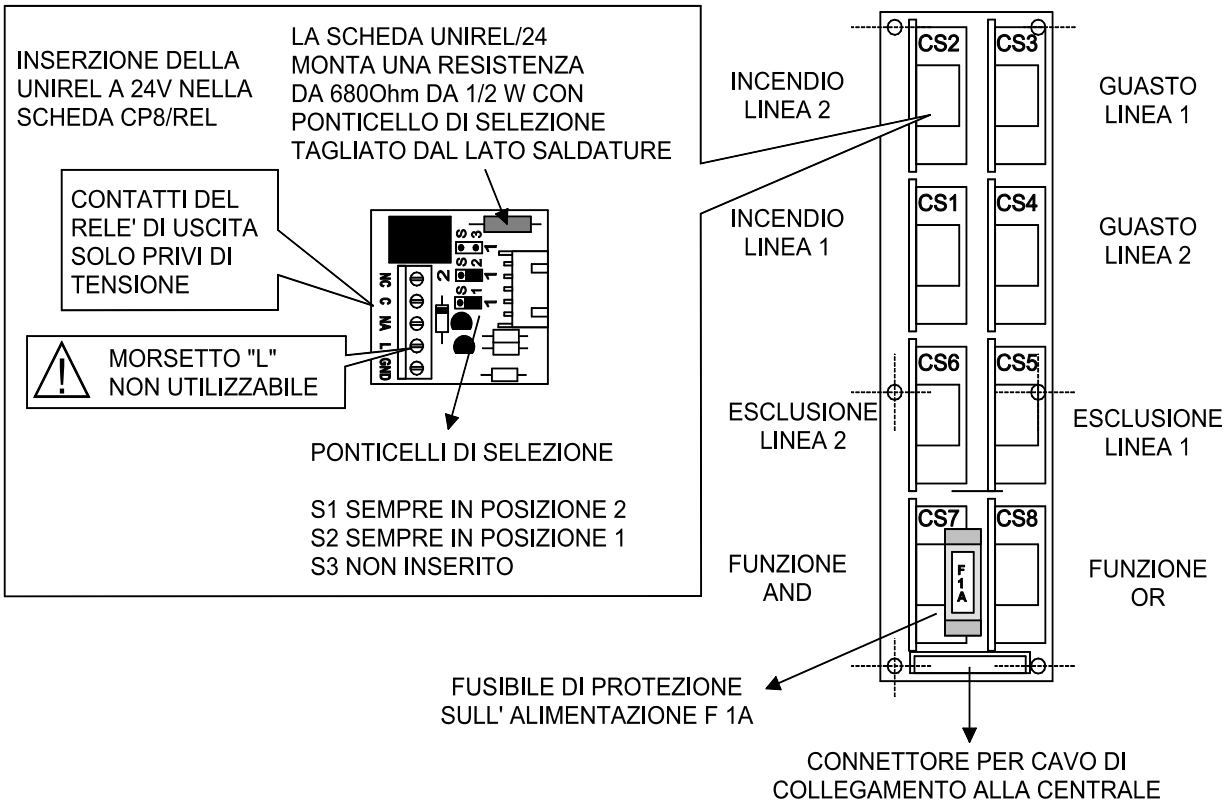


Collegamento di una sirena autoalimentata mod. SA100/24 dotata di scheda d'interfaccia.



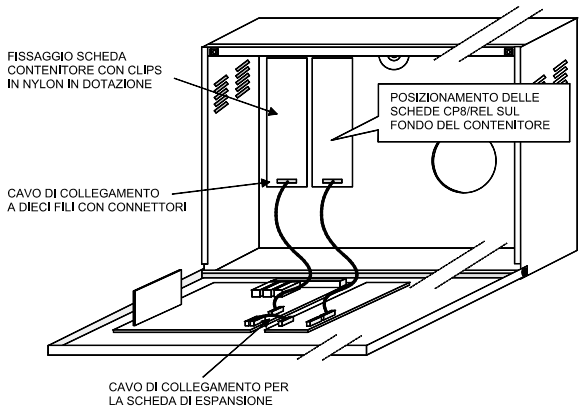
3.8 Schede CP8/REL e UNIREL/24

Connessione della scheda CP8/REL e delle schedine UNIREL/24.

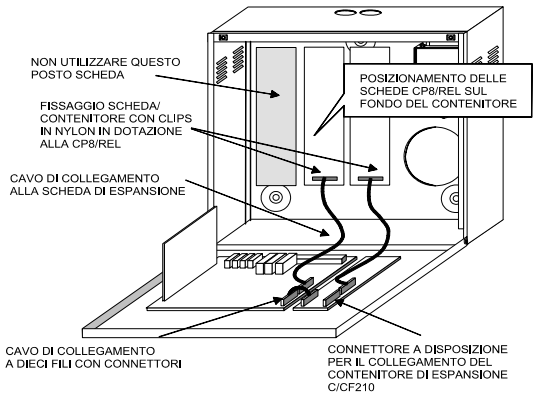


La scheda CP8/REL viene fissata sul fondo del contenitore in posizione verticale sinistra con il connettore di collegamento alla centrale in posizione inferiore.

Nel contenitore del mod. CF/220 possono essere installate tre schede CP8/REL utilizzando le clips in dotazione, le restanti due schede devono essere installate utilizzando delle clips autoadesive opzionali.


FISSAGGIO SCHEDA CONTENITORE CON CLIPS IN NYLON IN DOTAZIONE
POSIZIONAMENTO DELLE SCHEDE CP8/REL SUL FONDO DEL CONTENITORE
CAVO DI COLLEGAMENTO A DIECI FILI CON CONNETTORI
CAVO DI COLLEGAMENTO PER LA SCHEDA DI ESPANSIONE

Nel contenitore del mod. CF/220P possono essere installate al massimo due schede CP8/REL utilizzando le clips in dotazione.


NON UTILIZZARE QUESTO POSTO SCHEDA
FISSAGGIO SCHEDA/ CONTENITORE CON CLIPS IN NYLON IN DOTAZIONE ALLA CP8/REL
POSIZIONAMENTO DELLE SCHEDE CP8/REL SUL FONDO DEL CONTENITORE
CAVO DI COLLEGAMENTO ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE
CAVO DI COLLEGAMENTO A DIECI FILI CON CONNETTORI
CONNETTORE A DISPOSIZIONE PER IL COLLEGAMENTO DEL CONTENITORE DI ESPANSIONE C/CF210

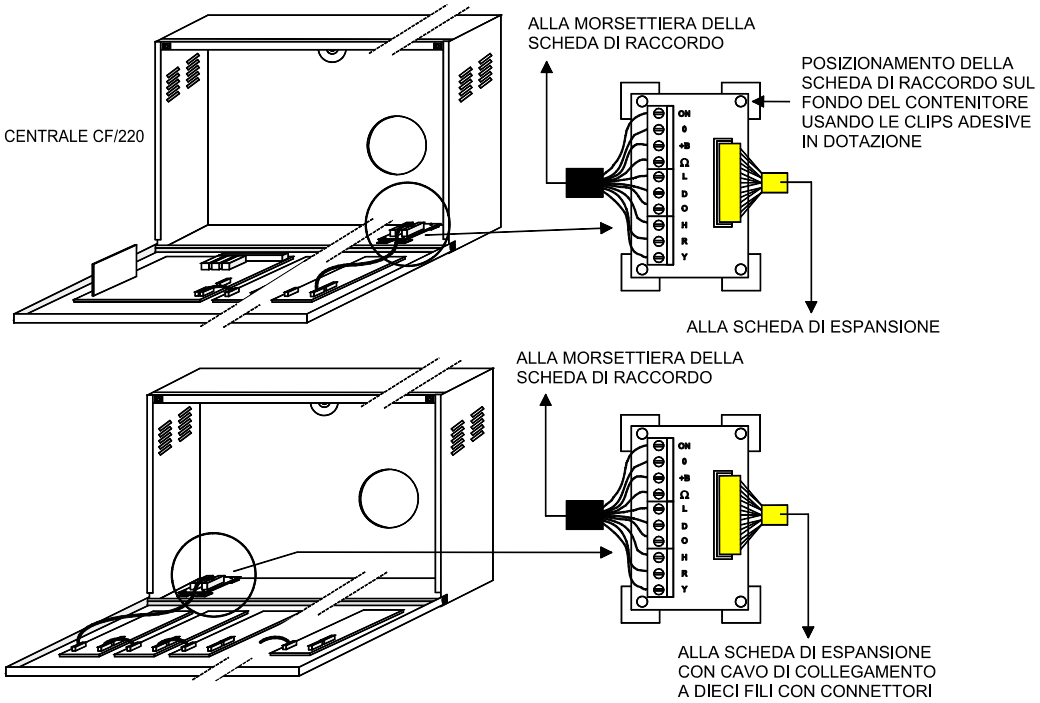
3.9 Collegamento con box di espansione C/EXP210

Per collegare il box di espansione C/EXP210 è necessario utilizzare il kit fornito di serie, in esso si troveranno due circuiti di adattamento morsettiera / connettore per la tratta di cavo tra i due contenitori circuiti che dovranno essere fissati con gli appositi accessori in dotazione.

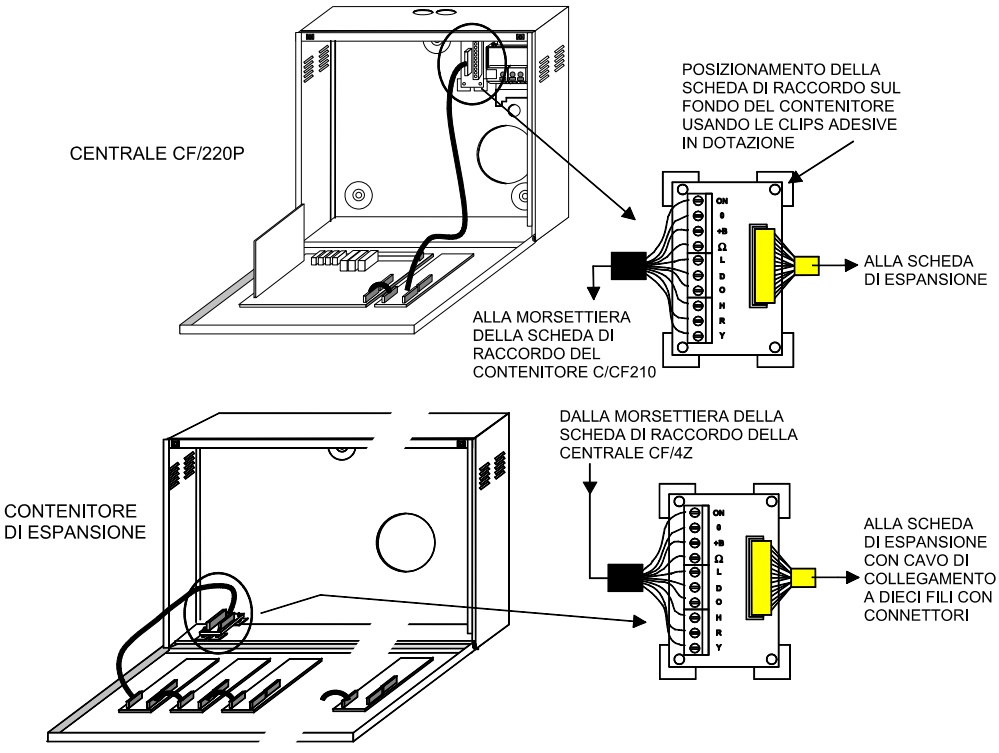
Eseguire le connessioni morsetto/morsetto rispettando le corrispondenze serigrafate (es. ON → ON, O → O, ecc.)

Le schede dovrenno essere collegate ai circuiti mediante cavi a dieci poli con connettore non reversibile, la lunghezza massima del cavo schermato non deve superare i 2 metri, lo schermo deve essere collegato al negativo di alimentazione lato centrale.

Vista del collegamento per il mod. CF/220.


CENTRALE CF/220
ALLA MORSETTIERA DELLA SCHEDA DI RACCORDO
POSIZIONAMENTO DELLA SCHEDA DI RACCORDO SUL FONDO DEL CONTENITORE USANDO LE CLIPS ADESIVE IN DOTAZIONE
ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE
ALLA MORSETTIERA DELLA SCHEDA DI RACCORDO
ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE CON CAVO DI COLLEGAMENTO A DIECI FILI CON CONNETTORI

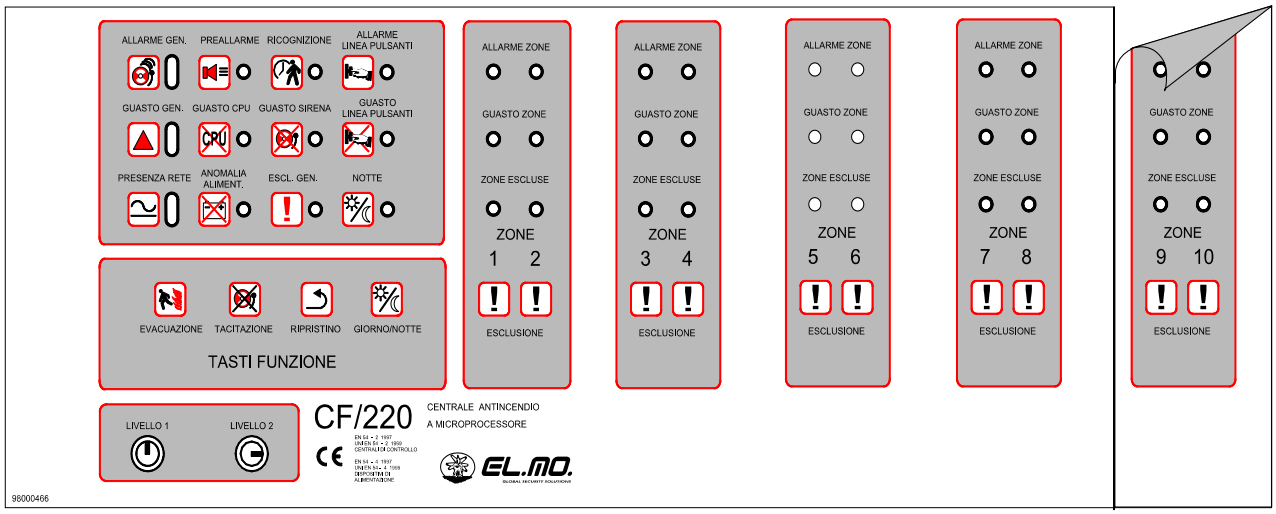
Vista del collegamento per il mod. CF/220P.


CENTRALE CF/220P
POSIZIONAMENTO DELLA SCHEDA DI RACCORDO SUL FONDO DEL CONTENITORE USANDO LE CLIPS ADESIVE IN DOTAZIONE
ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE
ALLA MORSETTIERA DELLA SCHEDA DI RACCORDO DEL CONTENITORE C/CF210
CONTENITORE DI ESPANSIONE
DALLA MORSETTIERA DELLA SCHEDA DI RACCORDO DELLA CENTRALE CF/4Z
ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE CON CAVO DI COLLEGAMENTO A DIECI FILI CON CONNETTORI

4. SEGNALAZIONI E COMANDI

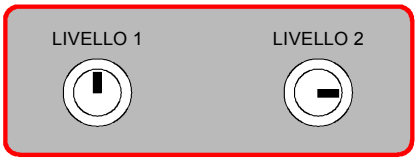
4.1 Etichetta frontale

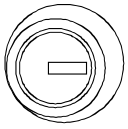
Dell'etichetta relativa al mod. CF/220, la parte riguardante le zone 9 e 10 puo' essere rimossa per l'installazione della scheda di spegnimento e l'incollaggio della sua etichetta; analogamente per il mod. CF/220P e relativamente alle zone 3 e 4.



5. CHIAVE MECCANICA

La chiave meccanica permette di programmare la centrale secondo due livelli.





LIVELLO 1

In questa fase operativa è possibile accedere solo al pulsante EVACUAZIONE generando un ALLARME INCENDIO in qualsiasi momento, non ha nessun effetto durante lo stato di blocco centrale conseguente alla pressione del pulsante di RIPRISTINO.
Per tacitare l'allarme così generato è necessario quindi portare la chiave meccanica in LIVELLO 2 ed accedere ai pulsanti TACITAZIONE o RIPRISTINO.

LIVELLO 2

In questa fase operativa è possibile accedere a tutti i tasti del pannello frontale.

LIVELLO 3 (MANUTENZIONE)

Fase operativa della centrale durante l'installazione dell'impianto o di manutenzione periodica durante la quale il contenitore della centrale è aperto e sono accessibili i ponticelli di selezione e le regolazioni dei trimmer dei tempi di funzionamento.

6. FUNZIONAMENTO

6.1 Linea 1 modalita' di funzionamento AND (dip switch 1 = OFF).

Il controllo della linea e' escluso se in ripristino, non viene considerata la modalita' di funzionamento giorno/ notte. Soglia di intervento zona in allarme con corrente sulla linea superiore a 10 mA.

La centrale va in preallarme infinito ed attende che la linea 2 vada in allarme.

In preallarme infinito le indicazioni e le uscite diventano:

- led preallarme acceso;
- led allarme zona 1 acceso;
- uscita preallarme attivata;
- uscita allarme zona 1 attivata;
- cicalino in funzione.

6.1.1 Linea 2

Se la linea 2 va in allarme le indicazioni e le uscite diventano:

- led preallarme spento;
- led allarme zona 1 acceso;
- led allarme zona 2 acceso;
- led allarme generale acceso;
- uscita preallarme non attiva;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- uscita allarme zona 2 attiva;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attivata.
-

6.1.2 Tasto tacitazione

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge dipendono dallo stato della centrale.

Caso A = Centrale in preallarme:

Viene attivato lo stato di ricognizione attivando un temporizzatore regolabile da 5” a 10' con passi di 1'.

Le indicazioni e le uscite diventano:

- led preallarme spento;
- led ricognizione acceso;
- led allarme zona 1 acceso;
- uscita preallarme non attiva;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino tacitato.

Trascorso il tempo di ricognizione la centrale attiva lo stato di allarme generale, le indicazioni e le uscite diventano:

- led allarme zona 1 acceso;
- led allarme generale acceso;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attivata.

Caso B = Caso centrale in allarme:

Le indicazioni e le uscite diventano:

- cicalino tacitato;
- uscita sirena non attiva.

6.1.3 Tasto ripristino

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge non dipendono dallo stato della centrale e sono quelle di:

- inizializzare il temporizzatore di ripristino a 20";
- inizializzare il lamp test per i primi 10" del ripristino;
- riportare la centrale nelle normali condizioni di funzionamento.

6.1.4 Allarme generale

La centrale va in allarme quando si verificano le seguenti combinazioni:

A = Ricognizione e richiesta allarme dalla zona 2:
- fine ricognizione ed allarme generale.

B = Ricognizione e richiesta allarme linea pulsanti:
- fine ricognizione ed allarme generale.

C = Ricognizione e richiesta evacuazione:
- fine ricognizione ed allarme generale.

D = Ricognizione e richiesta allarme da espansione:
- fine ricognizione ed allarme generale.

E = Preallarme infinito e richiesta allarme linea pulsanti:
- fine preallarme ed allarme generale.

F = Preallarme infinito e richiesta evacuazione:
- fine preallarme ed allarme generale.

6.2 Linea 1 modalita' di funzionamento OR (dip switch 1 = ON)

Il controllo della linea e' escluso durante il ripristino.
Soglia di intervento zona in allarme con corrente sulla linea superiore a 10 mA.
Dipende dalla modalita' di funzionamento giorno/notte.

6.2.1 Modalita' notte (led giorno/notte acceso)

La centrale va immediatamente in allarme; le indicazioni e le uscite diventano:

- led allarme zona 1 acceso;
- led allarme generale acceso;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attiva.

6.2.2 Modalita' giorno (led giorno/notte spento)

La centrale va in preallarme e viene attivato un temporizzatore regolabile da 0' a 10' con passi di 1'.

Le indicazioni e le uscite diventano:

- led preallarme acceso;
- led allarme zona 1 acceso;
- uscita preallarme attiva;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino in funzione.

6.2.3 Fine tempo di ricognizione

Trascorso il tempo di ricognizione la centrale attiva lo stato di allarme generale.
Le indicazioni e le uscite diventano:
- led preallarme acceso;
- led allarme zona 1 acceso;
- led allarme generale acceso;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- uscita preallarme non attiva;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attiva.

6.2.4 Tasto tacitazione

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge dipendono dallo stato della centrale.

A = Centrale in preallarme.
Viene attivato lo stato di ricognizione attivando un temporizzatore regolabile da 5” a 10' con passi di 1'.
Le indicazioni e le uscite diventano:
- led preallarme spento;
- led ricognizione acceso;
- led allarme zona 1 acceso;
- uscita preallarme non attiva;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino tacitato.

Trascorso il tempo di ricognizione la centrale attiva lo stato di allarme generale.
Le indicazioni e le uscite diventano:
- led allarme zona 1 acceso;
- led allarme generale acceso;
- uscita allarme zona 1 attiva;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attiva.

B = Centrale in allarme:
Le indicazioni e le uscite diventano:
- cicalino in funzione;
- uscita sirena non attiva.

6.2.5 Tasto ripristino

La centrale **deve essere a livello di accesso 2** perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge non dipendono dallo stato della centrale e sono quelle di:
- inizializzare il temporizzatore di ripristino a 20”;
- inizializzare il lamp test per i primi 10” del ripristino;
- riportare la centrale nelle normali condizioni di funzionamento.

6.2.6 Allarme generale

La centrale va in allarme quando si verificano le seguenti combinazioni:

A = Ricognizione e richiesta allarme linea pulsanti:
- fine ricognizione ed allarme generale.

B = Ricognizione e richiesta evacuazione:
- fine ricognizione ed allarme generale.

C = Preallarme e richiesta allarme linea pulsanti:
- fine preallarme ed allarme generale.

D = Preallarme e richiesta evacuazione:
- fine preallarme ed allarme generale.

6.3 Linea 2

Per la linea 2 valgono analogamente gli stessi modi di funzionamento citati sopra relativi alla linea 1.

6.4 Linea pulsanti

Il controllo della linea e' escluso se in ripristino, la soglia di intervento allarme con resistenza della linea inferiore a 2.3 Kohm.

La linea e' prioritaria rispetto a tutte le modalita' di funzionamento della centrale.

L'evento attiva immediatamente un allarme generale.

Le indicazioni e le uscite diventano:
- led allarme linea pulsanti acceso;
- led allarme generale acceso;
- cicalino in funzione;
- uscita sirena attiva.

6.5 Tasto tacitazione

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e quando premuto le uscite diventano:
- cicalino tacitato;
- uscita sirena non attiva.

6.6 Tasto ripristino

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge non dipendono dallo stato della centrale e sono quelle di:
- inizializzare il temporizzatore di ripristino a 20”;
- inizializzare il lamp test per i primi 10” del ripristino;
- riportare la centrale nelle normali condizioni di funzionamento.

6.7 Temporizzatore di Preallarme

Il temporizzatore di preallarme viene attivato se sono presenti le seguenti condizioni:
- non deve essere presente la condizione di preallarme;
- non deve essere presente la fase di ricognizione;
- se e' presente un allarme questo deve essere stato tacitato.

7. CONDIZIONE DI GUASTO

Una condizione di guasto viene segnalata come segue:
- led guasto generico acceso;
- led specifico di chi o che cosa ha generato il guasto;
- cicalino in funzione;
- uscita guasto non attiva;

Sono presenti due tipi di guasto:
- autoripristinabili: non hanno bisogno di un'azione di un operatore per essere disattivati;
- non autoripristinabili: hanno bisogno di un'azione di un operatore per essere disattivati.

7.1 Tasto tacitazione

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e quando premuto le uscite diventano:
- cicalino tacitato.

Se sono presenti piu' guasti la centrale tiene conto di quelli gia' tacitati, pertanto per essere riattivato un guasto gia' tacitato questo deve riattivarsi nuovamente.

7.2 Tasto ripristino

La centrale deve essere a livello di accesso 2 perche' sia attivato e le funzioni che esso svolge non dipendono dallo stato della centrale e sono quelle di:
- inizializzare il temporizzatore di ripristino a 20”;
- inizializzare il lamp test per i primi 10” del ripristino;
- riportare la centrale nelle normali condizioni di funzionamento.

7.3 Guasti specifici

7.3.1 Guasto linea sensori

Guasto non autoripristinabile.

Quando scompare si spegne solo il led specifico.

Non viene rilevato durante la fase di ripristino.

Se la linea e' gia' in allarme non viene rilevata la condizione di guasto.

Vengono rilevati due tipi di guasto:
- linea interrotta: quando la resistenza della linea e' maggiore di circa 8 K Ohm**;**
- linea in corto: quando la resistenza della linea e' minore di circa 75 Ohm.

Il led di guasto linea e':
- acceso se la linea e' in guasto;
- spento se la linea non e' in guasto.

7.3.2 Guasto linea pulsanti

Guasto autoripristinabile.

Non viene rilevato durante la fase di ripristino.

Se la linea e' gia' in allarme non viene rilevata la condizione di guasto.

Vengono rilevati due tipi di guasto:

- linea interrotta: quando la resistenza della linea e' maggiore di circa 8 K Ohm**;**
- linea in corto: quando la resistenza della linea e' minore di circa 75 Ohm.

Il led di guasto linea pulsanti e':

- acceso se la linea e' in guasto;
- spento se la linea non e' in guasto.

7.3.3 Guasto uscita di allarme

Guasto autoripristinabile.

Non viene rilevato durante la fase di ripristino.

Vengono rilevati i seguenti guasti a seconda dello stato del rele':

A = Rele' non eccitato:

- linea interrotta;
- linea in corto;
- rottura fusibile;
- se il rele' ha i suoi contatti integri.

B = Rele' eccitato:

- rottura fusibile;
- se il rele' ha i suoi contatti integri.

Il led di guasto uscita di allarme e':

- acceso se l'uscita e' in guasto;
- spento se l'uscita non e' in guasto.

7.3.4 Guasto per batteria sconnessa

Guasto autoripristinabile dopo 50” dalla riconnessione della batteria.

Non viene rilevato durante la fase di ripristino e quando la batteria e' scarica.

Ogni 10” viene portata la tensione dell'alimentatore a circa 17 V per 200ms e viene letta la tensione ai capi della batteria e se questa e inferiore a 18.5 V per 3 volte consecutive (corrispondenti a 30”) viene attivata la condizione di guasto.

Il led di guasto uscita di batteria sconnessa/scarica/guasto alimentatore e':

- acceso se la batteria e' sconnessa;
- spento dopo 50” dalla riconnessione della batteria.

7.3.5 Guasto per batteria scarica

Guasto autoripristinabile.

Non viene rilevato durante la fase di ripristino e quando la batteria e' sconnessa.

Il led di guasto uscita di batteria sconnessa/scarica/guasto alimentatore e':

- acceso se la tensione della batteria e' inferiore a 21V;
- spento se la tensione della batteria e' superiore a 21.7 V.

7.3.6 Guasto alimentatore

Guasto autoripristinabile.
Non viene rilevato durante la fase di ripristino e durante il controllo di batteria sconnessa.
Il guasto deve essere presente per 100s per essere rilevato.
Il led di guasto uscita di batteria sconnessa/scarica/guasto alimentatore e':
- lampeggiante con frequenza 0.2Hz se la tensione fornita dall'alimentatore e' superiore a circa 30.5V;
- spento se la tensione fornita dall'alimentatore e' inferiore a circa 30 V.

7.3.7 Guasto uscita 12V

Guasto autoripristinabile.
Non viene rilevato durante la fase di ripristino.
Il led di guasto 12V e':
- acceso se il fusibile e' guasto;
- spento se il fusibile e' integro.

7.3.8 Guasto alimentatore esterno

Guasto autoripristinabile.
Non viene rilevato durante la fase di ripristino.
Deve essere abilitata la presenza dell'alimentatore con il dip switch 6 ON;
Viene segnalato solo se la tensione fornita dall'alimentatore e' inferiore a circa 8.5 V.
Non e' presente nessun led specifico associato a questo guasto.

7.3.9 Guasto mancanza rete

Guasto autoripristinabile.
Non viene rilevato durante la fase di ripristino.
E' ritardato di un tempo fisso pari a 60”.
Trascorso questo tempo viene attivato il guasto per mancanza rete.
Il led rete e':
- spento appena manca la tensione di alimentazione;
- lampeggiante con frequenza 0.2Hz quando ritorna la tensione di alimentazione;

L'allarme acustico e l'uscita di guasto vengono attivate solo se il dip switch 5 e' OFF.

7.3.10 Guasto fusibili

Tutti autoripristinabili tranne il caso “D”.

A = Rottura fusibile sul primario del trasformatore:
- situazione di mancanza rete.

B = Rottura fusibile F1:
- situazione di mancanza rete.

C = Rottura fusibile F2:
- situazione di guasto 12V.

D = Rottura fusibile F3:
- led guasto generico acceso;
- led batteria/alimentatore acceso;
- led guasto sirena acceso;
- led guasto linea pulsanti acceso;
- led guasto linea 1acceso;
- led guasto linea 2acceso.

E = Rottura fusibile F4:
- situazione di guasto uscita sirena.

7.3.11 Guasto del sistema

Puo' essere di due tipi:

A = Software:
- Quando il check-sum della eeprom o quello del programma vengono corrotti. Questo controllo viene eseguito ogni 10' o all'accensione della scheda.
- Blocco del timer: quando non viene eseguita entro circa 80” l'interrupt service routine del timer. Non e' possibile nessuna azione per ripristinare questo guasto in quanto tutti i ritardi di pulsanti e ripristini non possono essere eseguiti.
- Blocco ADC: quando non viene eseguita una conversione A/D entro 100”. Eseguendo un ripristino non viene inizializzato il ritardo di 100”. Assieme a questo guasto potrebbero verificarsi anche altri guasti legati alle letture analogiche. In questo caso viene bloccata la rilevazione degli allarmi.
- Rimangono attive le indicazioni precedenti alla condizione di guasto e tutte le altre funzioni.

B = Hardware:
- blocco CPU: spegnimento di tutte le uscite, dei led, reset delle espansioni; se entro 10” la CPU non riparte avviene un guasto al sistema;
- perdita 5V: come sopra.

Per ognuno di questi guasti viene acceso il led di guasto CPU.

8. CONDIZIONE DI TEST

Sono possibili 4 tipi di test:

- alle linee dei sensori;
- ai led;
- al cicalino;
- riduzione del tempo di ripristino.

8.1 Test linee sensori

Per essere testate le linee devono essere escluse.

Contemporaneamente al led di esclusione linea viene acceso anche quello di esclusione generica/test.

In questo stato e' possibile testare gli allarmi da parte dei sensori senza causare un allarme generale.

Rimane attiva la verifica del guasto della linea.

8.2 Lamp test

Viene eseguito ad ogni accensione e dopo un ripristino.

La durata del lamp test e' di 10”.

Quando viene accesa la scheda prima di eseguire un lamp test si accendono i led di guasto generico e guasto CPU.

8.3 Test cicalino

Non e' eseguibile se presente un allarme od un guasto.

Ha la durata di 5” e si esegue passando dal livello di accesso 1 al livello di accesso 2 tenendo premuto il tasto di tacitazione.

9. RICARICA BATTERIA

La ricarica della batteria e' esclusa se e' presente almeno una delle seguenti condizioni:

- il guasto per mancanza rete;
- il guasto per batteria sconnessa;
- un sovraccarico sull'alimentazione.

La ricarica avviene con una corrente massima di circa 650mA.

Ha un andamento a rampa con una durata per raggiungere il valore massimo di circa 12”.

Se avviene un sovraccarico la ricarica viene sospesa e la rampa riparte da zero fino a quando non avviene un nuovo sovraccarico.

In caso di sovraccarico la tensione dell'alimentatore viene portata linearmente da 27.6V a circa 23.9V (con una corrente di circa 1.65A) e in questo stato e' la batteria ad alimentare i circuiti.

La soglia per la sconnessione della batteria e' di circa 1.6A.

Le soglie di intervento sono piu' alte se il sovraccarico avviene con la scheda che non si e' stabilizzare termicamente.

10. TEMPORIZZATORI

E' possibile visualizzare il valore dei tempi di preallarme e ricognizione impostati dai relativi trimmer.

La sequenza per attivare la visualizzazione dei tempi impostati e' la seguente:

- selezionare il livello di accesso 2;
- premere il pulsante di ripristino;
- attendere il lamp test;
- premere il pulsante di esclusione linea 1 (per visualizzare il tempo di preallarme) o esclusione linea 2 (per visualizzare il tempo di ricognizione) prima del termine del tempo di ripristino (deve essere premuto entro gli ultimi 5” per attivare l'inizio della fase di visualizzazione);
- mantenere premuto uno dei due pulsanti fino a quando non inizia a lampeggiare il led di preallarme o ricognizione, i quali indicano quali tempi si stanno visualizzando;
- i valori impostati ruotando i trimmer vengono visualizzati facendo lampeggiare i 5 led della seconda fila (partendo dal led Guasto CPU) e della terza fila (partendo dal led Batteria Scarica/Sconnessa/Guasto alimentatore);
- ogni led lampeggiante indica un minuto;
- premendo il pulsante di ripristino si esce dalla visualizzazione;
- premendo esclusione 1 si visualizza il tempo di preallarme, mentre premendo esclusione 2 si visualizza il tempo di ricognizione.

Nota: durante la fase di accesso alla visualizzazione dei tempi la centrale non e' operativa e ogni richiesta di allarme o guasto non viene accettata .

Sempre in questa fase i pulsanti di evacuazione, tacitazione, giorno/notte sono disabilitati.

L'uscita dalla fase di visualizzazione e di conseguenza l'inoperativita' della centrale avvengono in maniera automatica se:

- non vengono premuti i pulsanti di esclusione entro 1 minuto dall'ultima pressione;
- si passa al livello 1 di accesso;
- avviene un guasto al sistema (solo nei casi di mancata lettura del convertitore A/D o di mancato interrupt del timer).

11. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

I prodotti mod. CF/220 e mod. CF/220P devono essere smaltiti in accordo con le vigenti disposizioni comunali e conferiti in una discarica autorizzata per lo smaltimento di prodotti elettronici; in caso di necessità è necessario chiedere informazioni al proprio ufficio comunale per la N.U.

Il materiale utilizzato è altamente nocivo ed inquinante se disperso nell’ambiente.

12. INDICE

1. GENERALITA' 3
2. CARATTERISTICHE 3
2.1. Caratteristiche generali 3
2.2. Caratteristiche elettriche 4
2.3. Caratteristiche meccaniche 5
3. COLLEGAMENTI ELETTRICI 6
3.1. Vista della scheda base 6
3.2. Selettore funzioni della scheda base 6
3.3. Collegamenti delle schede di espansione 7
3.4. Collegamento di una scheda di spegnimento 8
3.5. Collegamento di sensori convenzionali 8
3.6. Collegamento di pulsanti manuali a rottura vetro 9
3.7. Collegamento di un avvisatore acustico 9
3.8. Schede CP8/REL e UNIREL/24 11
3.9. Collegamento con box di espansione C/EXP210 12
4. SEGNALAZIONI E COMANDI 13
4.1. Etichetta frontale 13
5. CHIAVE MECCANICA 13
6. FUNZIONAMENTO 14
6.1. Linea 1 modalita' di funzionamento AND (dip switch 1 = OFF) 14
6.1.1. Linea 2 14
6.1.2. Tasto tacitazione 14
6.1.3. Tasto ripristino 15
6.1.4. Allarme generale 15
6.2. Linea 1 modalita' di funzionamento OR (dip switch 1 = ON) 15
6.2.1. Modalita' notte (led giorno/notte acceso) 15
6.2.2. Modalita' giorno (led giorno/notte spento) 15
6.2.3. Fine tempo di ricognizione 16
6.2.4. Tasto tacitazione 16
6.2.5. Tasto ripristino 16
6.2.6. Allarme generale 17
6.3. Linea 2 17
6.4. Linea pulsanti 17
6.5. Tasto tacitazione 17
6.6. Tasto ripristino 17
6.7. Temporizzatore di Preallarme 18
7. CONDIZIONE DI GUASTO 1 8
7.1. Tasto tacitazione 18
7.2. Tasto ripristino 18
7.3. Guasti specifici 18
7.3.1. Guasto linea sensori 18
7.3.2. Guasto linea pulsanti 19
7.3.3. Guasto uscita di allarme 19
7.3.4. Guasto per batteria sconnessa 19
7.3.5. Guasto per batteria scarica 19
7.3.6. Guasto alimentatore 20
7.3.7. Guasto uscita 12V 20
7.3.8. Guasto alimentatore esterno 20
7.3.9. Guasto mancanza rete 20
7.3.10. Guasto fusibili 21
7.3.11. Guasto del sistema 21
8. CONDIZIONE DI TEST 22
8.1. Test linee sensori 22
8.2. Lamp test 22
8.3. Test cicalino 22
9. RICARICA BATTERIA 22
10. TEMPORIZZATORI 23
11. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO 23
12. INDICE 24

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative e potranno essere modificate senza preavviso.

EL.MO. SpA
Tel. +39 0499203333 (4 linee R.A.) - Fax +39 0499200306 - Ass. Tecnica +39 0499200426 - www.elmo.it - info@elmo.it